

Abstract of the Disclosure

An in-wheel motor system for mounting a direct drive motor to a steering wheel comprises a first knuckle 4 which is connected to the non-rotary side of a geared motor 3 by a connection member 10 having elastic bodies and direct-moving guides for limiting movement to a vertical direction and locked in a steering direction by upper and lower suspension arms 5a and 5b and a second knuckle 7 which is connected to a steering rod 8 and fitted with a brake unit 9 and a wheel 2 through a hub 6. This second knuckle 7 is connected to the above first knuckle 4 in such a manner that it can turn on a king pin axis J in the steering direction and to the output shaft of the above geared motor 3 by a connection shaft 20 having constant velocity joints 21 and 22 at both ends, thereby reducing an increase in steering torque.

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 4 月 15 日 (15.04.2004)

PCT

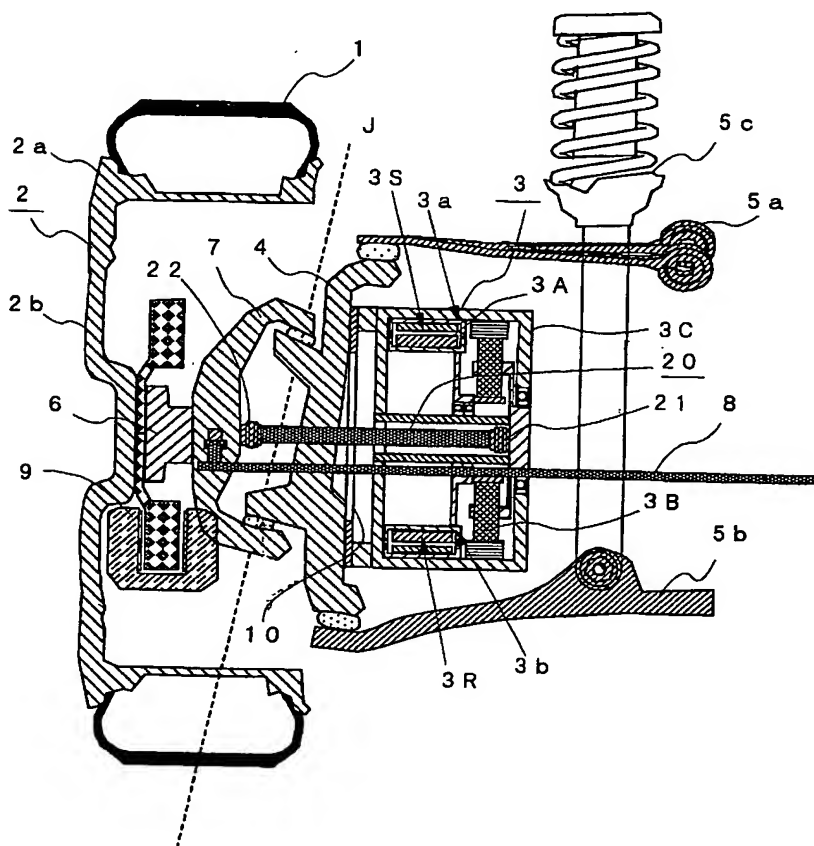
(10) 国際公開番号
WO 2004/030971 A1

- (51) 国際特許分類: B60K 7/00, B62D 7/18
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/012639
(22) 国際出願日: 2003 年 10 月 2 日 (02.10.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2002-290432 2002 年 10 月 2 日 (02.10.2002) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ブリヂストン (KABUSHIKI KAISHA BRIDGESTONE) [JP/JP]; 〒104-8340 東京都 中央区 京橋 1-1 0-1 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 長屋 豪 (NAGAYA, Go) [JP/JP]; 〒187-8531 東京都 小平市 小川東町 3-1-1 株式会社ブリヂストン技術センター内 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 宮園 純一 (MIYAZONO, Junichi); 〒102-0072 東京都 千代田区 飯田橋三丁目 4 番 4 第 5 田中ビル 6 F Tokyo (JP).
(81) 指定国 (国内): CN, US.
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[続葉有]

(54) Title: IN-WHEEL MOTOR SYSTEM FOR STEERING WHEEL

(54) 発明の名称: 操舵輪用インホイールモータシステム



(57) Abstract: An in-wheel motor system for a steering wheel formed by installing a direct drive motor on the steering wheel, comprising a knuckle having a first knuckle (4) connected to the non-rotating side of a geared motor (3) through a connection member (10) having an elastic body and a direct moving guide for restricting the vertical movement thereof and locked in a steering direction by upper and lower suspension arms (5a) and (5b) and a second knuckle (7) connected to a steering rod (8) and having a brake device (9) and a wheel (2) installed thereon through a hub (6), wherein the second knuckle (7) is connected to the first knuckle (4) so as to be rotated in the steering direction through a king pin shaft (J) and the second knuckle 7 and the output shaft of the geared motor (3) are connected to each other through a connection shaft (20) having constant velocity joints (21) and (22) provided at both ends thereof, whereby the increase of a steering torque can be suppressed.

(57) 要約: 操舵輪にダイレクトドライブモータを装着して成る操舵輪用インホイールモータシステムにおいて、ナックルを、弾性体と上下方向に動きを規制する直動ガイドとを備えた連結部材10を介して、ギヤード

モータ3の非回転側に接続され、かつ、上下のサスペンションアーム5a,5bにより操舵方向に固

[続葉有]



添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

定された第1のナックル4と、ステアリングロッド8に連結され、ハブ6を介して、ブレーキ装置9とホイール2とを装着した第2のナックル7とに分割し、この第2のナックル7を、キングピン軸Jを軸として、上記第1のナックル4に対して操舵方向に回転可能に連結するとともに、上記第2のナックル7と上記ギヤードモータ3の出力軸とを、両端が等速ジョイント21,22となっている連結シャフト20により連結するように構成することにより、操舵トルクの増加を低減するようにした。